

**Организация процесса формирования профессиональных компетенций в области авиастроения при проведении выездных производственных практик студентов и стажировок преподавателей вузов**

Khrunkov, Sergey; Pudalova, Elena

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Zeitschriftenartikel / journal article

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Khrunkov, S., & Pudalova, E. (2012). Организация процесса формирования профессиональных компетенций в области авиастроения при проведении выездных производственных практик студентов и стажировок преподавателей вузов. *Koncept (Kirov): Scientific and Methodological e-magazine*, 9, 1-8. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-321108>

**Nutzungsbedingungen:**

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

**Terms of use:**

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



**Хрунков Сергей Николаевич,**

кандидат технических наук, декан факультета морской и авиационной техники  
ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им.  
Р. Е. Алексеева», г. Нижний Новгород  
[khrunkov@mail.ru](mailto:khrunkov@mail.ru)

**Пудалова Елена Игоревна,**

руководитель направления по взаимодействию с учебными заведениями департа-  
мента управления персоналом ОАО «Объединенная авиастроительная корпора-  
ция», г. Москва  
[e.pudalova@uacrussia.ru](mailto:e.pudalova@uacrussia.ru)

## **Организация процесса формирования профессиональных компетенций в области авиастроения при проведении выездных производственных практик студентов и стажировок преподавателей вузов**

**Аннотация.** В статье раскрыты принципы организации процесса профессио-  
нальных компетенций в области авиастроения при проведении выездных произ-  
водственных практик студентов и стажировок преподавателей вузов. Раскрыта  
логистическая модель проведения выездных производственных практик во все-  
российском масштабе. Показана тематика выездной производственной практики  
студентов и стажировки преподавателя.

**Ключевые слова:** авиастроение, самолетостроение, выездная производствен-  
ная практика, стажировка, профессиональные компетенции.

Открытое акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпора-  
ция» (ОАО «ОАК») создано в соответствии с указом Президента РФ №140 от 20  
февраля 2006 г. Регистрация Корпорации как юридического лица состоялась 20  
ноября 2006 г. Общество учреждено Российской Федерацией путем внесения в его  
уставный капитал государственных пакетов акций авиационных предприятий (со-  
гласно Приложению 1 к Указу Президента РФ №140 от 20 февраля 2006 г.), а также  
частными акционерами ОАО «Корпорация «Иркут»». Корпорация создана в целях  
сохранения и развития научно-производственного потенциала авиастроительного  
комплекса Российской Федерации, обеспечения безопасности и обороноспособности  
государства, концентрации интеллектуальных, производственных и финансовых ре-  
сурсов для реализации перспективных программ создания авиационной техники.

Приоритетными направлениями деятельности ОАО «ОАК» и входящих в Корпо-  
рацию компаний, являются разработка, производство, реализация, сопровождение экс-  
плуатации, гарантийное и сервисное обслуживание, модернизация, ремонт и утилиза-  
ция авиационной техники гражданского и военного назначения. В настоящее время в  
состав ОАО «ОАК» входят следующие дочерние и зависимые акционерные общества:  
ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой»; ОАО «Опытно-конструкторское  
бюро им. П. О. Сухого»; ЗАО «Гражданские самолёты Сухого»; ОАО «Комсомольское-  
на-Амуре авиационное производственное объединение им. Ю. А. Гагарина»; ОАО «Но-  
восибирское авиационное производственное объединение им. В. П. Чкалова»; ОАО  
«Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»; ОАО «ОАК – Транспортные  
самолёты»; ОАО «Авиационный комплекс им. С. В. Ильюшина»; ОАО «Воронежское  
акционерное самолётостроительное общество»; ОАО «Ильюшин Финанс Ко.»; ОАО  
«Туполев»; ОАО «Казанское авиационное производственное объединение



им. С. П. Горбунова»; ЗАО «Авиастар-СП»; ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут»; ОАО «Опытно-конструкторское бюро им. А. С. Яковлева»; ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г. М. Бериева»; ОАО «Финансовая Лизинговая Компания»; ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол»; ОАО «Экспериментальный машиностроительный завод им. В. М. Мясищева».

Структура ОАО «ОАК» с указанием доли участия Российской Федерации в ее дочерних и зависимых акционерных обществах приведена на рисунке (рис. 1).



## СТРУКТУРА ОАО «ОАК»



Рис. 1. Структура ОАО «ОАК»

Развитие бизнеса ОАО «ОАК» происходит в трех основных сегментах – гражданской, военной и военно-транспортной авиации. Для каждого из сегментов определены стратегические ориентиры, достижение которых обеспечивает реализацию глобальной цели ОАО «ОАК» – выхода на лидирующие позиции в мировом авиастроении. ОАО «ОАК» обеспечивает концентрацию имеющихся материально-технических, финансовых и интеллектуальных ресурсов на нишах с ограниченной конкурентной напряженностью с постепенным переходом к конкуренции на сегментах массового спроса. Комплекс предусмотренных мер обеспечивает динамичное развитие ОАО «ОАК» и связанных с Корпорацией предприятий российской промышленности на основе современных рыночных принципов и механизмов корпоративного управления.

Переход на современный технологический уровень требует глубокой технологической и организационной реструктуризации путем внедрения индустриальной модели, основанной на системе центров компетенций и специализированных производств. В совокупности с другими мерами организационного характера, технологи-



ческая реструктуризация обеспечивает конкурентоспособный уровень издержек и прибыльности основных программ Корпорации. Важнейшим элементом развития ОАО «ОАК» является организация научных работ в обеспечение модернизации выпускаемых и разработки перспективных воздушных судов. При этом необходимо развитие фундаментальных исследований и поисковых работ, реализуемых и координируемых научным сообществом, объединенным в единый авиационный научный центр. Для минимизации затрат, исключения дублирования работ и соблюдения требуемых сроков вывода продуктов на рынок, сформированы несколько крупных межпрограммных проектов, выполняемых в интересах разработки нескольких типов воздушных судов. К таким проектам, в частности, относятся:

- конструктивные элементы самолетов из полимерных композитных материалов;
- новое поколение авиационных двигателей;
- новое поколение интегрированной модульной авионики с открытой архитектурой (применимое также на военных и транспортных самолетах);
- конкурентоспособная система послепродажного обслуживания;
- новые материалы и методики их сертификации.

Важной особенностью развития ОАО «ОАК» является региональный аспект. Концентрация конструкторских, производственных, научных, образовательных ресурсов в специализированных центрах («авиагородах»), расположенных в различных регионах России, и перенос значительной части организаций из Москвы обеспечат значительный синергетический эффект и позволят создать базовые условия для ускоренного развития региональных экономик и самолетостроения в целом.

Развитие ОАО «ОАК» позволит сохранить позиции России как государства, самостоятельно обеспечивающего свои потребности во всех видах военной авиационной техники и являющегося одним из крупнейших её экспортеров, войти в число ведущих мировых производителей гражданской авиационной техники, а также выпускать весь необходимый спектр транспортных самолетов. При этом, становясь международным игроком, Корпорация реализует «открытую модель» ведения бизнеса, предусматривающую формирование альянсов разного типа с зарубежными авиастроительными компаниями.

Организационная структура Открытого акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» представлена на рисунке (рис. 2). Обеспечение организации взаимодействия вузов России и ОАО «ОАК» возлагается, со стороны вузов на Совет учебно-методического объединения вузов России по образованию в области авиации, ракетостроения и космоса (УМО АРК) и, со стороны ОАО «ОАК», на Департамент управления персоналом ОАО «ОАК».

Кадровая политика Открытого акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» направлена на формирование и развитие инновационной и профессиональной команды единомышленников, способной обеспечить динамичное развитие Корпорации. Основной идеологической установкой кадровой политики ОАО «ОАК» является ее открытость и нацеленность на трансформацию Корпорации и отрасли в целом в привлекательного работодателя. Стратегические задачи кадровой политики ОАО «ОАК»:

- создание системы непрерывного корпоративного обучения, направленного на формирование управленческих навыков, повышение профессиональной квалификации сотрудников Корпорации, а также обеспечивающего трансляцию корпоративной культуры;



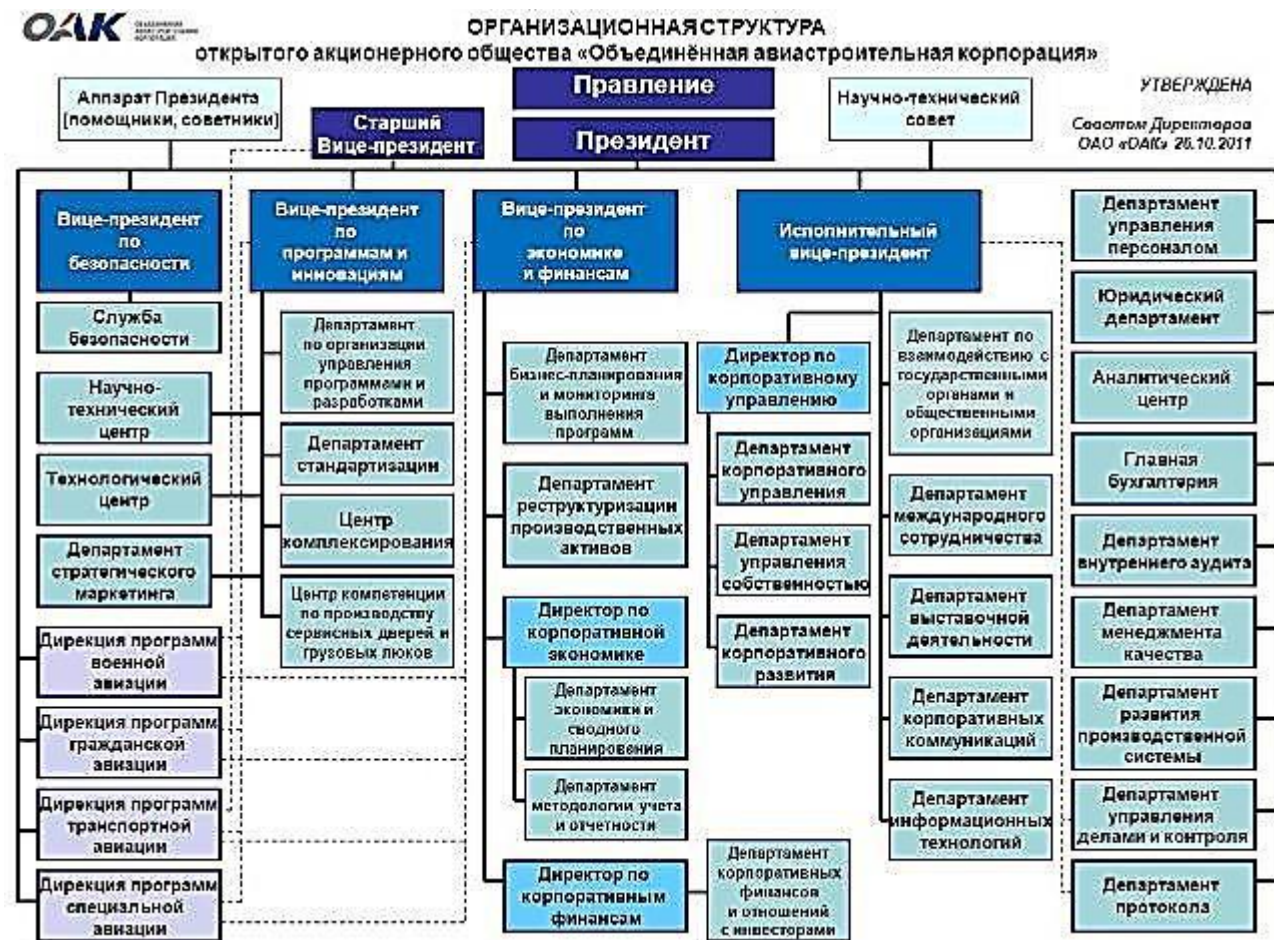


Рис. 2. Организационная структура ОАО «ОАК».

- формирование базы профильных учебных заведений, способных обеспечить Корпорацию молодыми специалистами, качество подготовки которых соответствует мировым стандартам;
- создание системы ротации, построения карьеры и формирования кадрового резерва, обеспечивающей поступательный профессиональный рост специалистов Корпорации;
- реформирование системы оплаты труда и мотивации персонала, а также создание системы, обеспечивающей зависимость вознаграждения от результатов труда;
- формирование современной корпоративной культуры – основы привлекательности Корпорации как работодателя, а также системы внутренних коммуникаций, обеспечивающей трансляцию культурных норм.

Развитие профессиональных знаний и навыков обеспечивается внедрением системы профессиональных стандартов и инновационных программ в профильных ВУЗах и средних специальных учебных заведениях (в том числе в рамках национального проекта «Образование»). Стратегия развития ОАО «ОАК» предусматривает привлечение в отрасль до 50 000 новых сотрудников и обновление состава персонала предприятий Корпорации на 70%.

Департаментом управления персоналом ОАО «ОАК» разработана и реализуется программа аудита учебных заведений начального, среднего и высшего профес-



сионального образования, ведущих подготовку по авиастроительным и сопряженным специальностям.

В данной программе участвует 78 учебных заведений высшего профессионального образования, 34 – начального и среднего профессионального образования. Цель работы – формирование комплекса учебных заведений всех уровней профессионального образования в части подготовки и переподготовки специалистов различных направлений разработки, проектирования, сопровождения, испытания, эксплуатации авиационной техники.

Одним из основных направлений взаимодействия профильных учебных заведений и предприятий является участие в разработке федеральных государственных образовательных стандартов профильных специальностей с учетом разработанных профессиональных стандартов и компетенций отрасли.

Представители ОАО «ОАК» включены в базовые УМО (МАИ, МГТУ) для совместной работы по государственным образовательным стандартам (ГОС) и по развитию системы подготовки специалистов для авиастроительной отрасли.

Начиная с 2009 года, ОАО «ОАК» установила долгосрочные отношения сотрудничества с рядом авиационных ВУЗов России, в целях организации и проведения производственной практики студентов и стажировки преподавателей на предприятиях ОАО «ОАК».

В 2011 году Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева вошел в число вузов-участников программы ОАО «ОАК» по организации названных практик и стажировок. Между НГТУ и ОАО «ОАК» заключено соответствующее долгосрочное соглашение о сотрудничестве №222-103-03/11 от 06 апреля 2011 года.

Основанием для заключения соглашения стал план обеспечения подготовки специалистов с высшим, средним и начальным профессиональным образованием с учетом потребностей ОАО «ОАК» на 2009-2015 годы, утвержденный Президентом ОАО «ОАК» и одобренный Военно-промышленной комиссией при Правительстве Российской Федерации (протокол заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации №1сс от 28 января 2009 года, пункт 11). Целью проведения производственной практики студентов и стажировок преподавателей является повышение качества подготовки специалистов профильных специальностей [1] в соответствии с требованиями авиастроительных предприятий и повышение квалификации профессорско-преподавательского состава авиационных вузов.

Учебные производственные практики студентов и стажировки преподавателей предусмотрены учебными планами подготовки специалистов-самолетостроителей и планами работы кафедр авиационных вузов по всей России. Однако в новых экономических условиях организация длительных выездных практик и стажировок существенно затруднена вопросом организации проживания практикантов и стажирующихся преподавателей [2]. Подавляющее большинство предприятий авиационной отрасли промышленности не имеет возможности в настоящее время размещать для проживания прибывающие группы студентов и стажирующихся преподавателей. Поэтому организация и проведение выездных производственных практик стала в авиационном образовании редким событием, что существенно ограничивает трудовую и образовательную мобильность персонала авиационной промышленности.



Решение названной проблемы было найдено в создании корпоративной образовательной площадки, состоящей из базового авиационного вуза и базового авиационного предприятия, расположенного в одном городе (рис. 3).



Рис. 3. Корпоративная образовательная площадка ОАО «ОАК»

Создание корпоративной образовательной площадки позволило объединить ограниченные ресурсы вуза и предприятия, использовать одновременно в рамках одного проекта производственные мощности предприятия и жилые площади вузовских общежитий.

Для проведения производственных практик студентов и стажировок преподавателей было выбрано наиболее удобное время – июль месяц. В этот период времени снижается нагрузка на студенческие общежития ВУЗов, так как большинство проживающих студентов, сдав сессию, возвращаются к месту постоянного проживания, откуда прибыли на учебу. Кроме того, в июле не проводятся лекционные и практические занятия, поэтому стажировка преподавателя с его отрывом от основного места работы не связана в июле с его заменой на аудиторных занятиях. Участие ОАО «ОАК» позволило эффективно организовать взаимодействие большого количества участников такой практики как в 2009, так и в 2010 и в 2011 годах (рис. 4).

Таким образом, при координирующей роли ОАО «ОАК», в современных экономических условиях удалось организовать и проводить на постоянной основе мероприятия, развивающие академическую мобильность студентов и преподавателей авиационных вузов, что имеет принципиальное значение. При этом стажировки преподавателей носят длительный характер (более трех недель), с отрывом от основного места работы и с глубоким погружением в новую для преподавателя образовательную и производственную среду. Осуществляется процесс взаимного обогащения новыми учебными, методическими и производственными приемами и материалами.

В частности, в ходе стажировки преподавателя НГТУ имени Р.Е. Алексеева в городе Ульяновск в Институте Авиационных Технологий и Управления (ИАТУ) Ульяновского государственного технического университета и в ЗАО «Авиастар СП» было изучено следующее:

- особенности учебного процесса в ИАТУ;
- взаимодействие ИАТУ с ЗАО «Авиастар СП» и родственными вузами;
- организация всех видов практик в ИАТУ;
- работа лаборатории информационных технологий, оснащенная САПР *UNI-GRAPHICS NX 4*;
- работа лаборатории аэродинамики и гидравлики ИАТУ, в частности работа аэродинамической трубы и гидравлического стенда;





- работа библиотеки ИАТУ и методическое обеспечение студентов-авиастроителей;
- учебные классы и мастерские Ульяновского авиатехнического колледжа;
- музей предприятия ЗАО «Авиастар СП»;
- работа отдела охраны труда ЗАО «Авиастар СП», производства окончательной сборки, металлургического и заготовительно-штамповочного производств, производства изделий из композиционных и полимерных материалов, механосборочного и агрегатно-сборочное производств, цеха входного контроля ЗАО «Авиастар СП»;
- работа управленческих структур ЗАО «Авиастар СП» и взаимодействие названных производств.

Итоги участия НГТУ им. Р. Е. Алексеева в программе производственных практик и стажировок преподавателей ОАО «ОАК» в соответствии с долгосрочным соглашением о сотрудничестве №222-103-03/11 от 06 апреля 2011 года рассматривались на заседании Совета факультета морской и авиационной техники НГТУ. Опыт участия НГТУ в названной программе был признан весьма успешным, рекомендовано его распространение на образовательный процесс подготовки кадров в области кораблестроения, океанотехники и системотехники морской инфраструктуры.

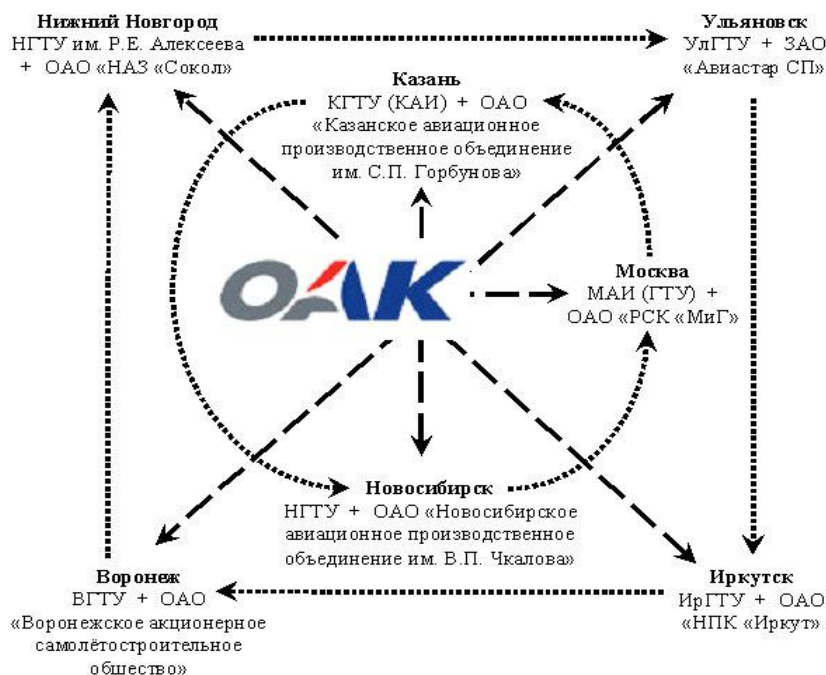


Рис. 4. Схема организации выездных производственных практик студентов и стажировок преподавателей авиационных ВУЗов по программе ОАО «ОАК» в 2011 г.

## Ссылки на источники

1. Хрунков С. Н., Грамузов Е. М., Сандаков М. Ю. Воспитательная работа со студентами ФМиАТ на ознакомительной плавательной практике // Инновационные технологии современного учебного процесса: стратегия, задачи, внедрение: материалы Всероссийской научно-методической конференции. – Нижний Новгород: НГТУ, 2011. – С. 137–140.
2. Хрунков С. Н., Зуев В. А. Кораблестроительное образование в Нижегородском государственном техническом университете. Развитие и перспективы // Современные технологии в кораблестроительном и авиационном образовании, науке и производстве: материалы Всероссийской научно-технической конференции. – Нижний Новгород: НГТУ, 2009. – С. 51–53.





**Khrunkov Sergey,**

*candidate of Technical Sciences, Dean of the Faculty of marine and aircraft technology, of Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R. E. Alexeyev, Nizhny Novgorod*

[khrunkov@mail.ru](mailto:khrunkov@mail.ru)

**Pudalova Elena,**

*head of the interaction with the educational institutions of the Department of Personnel Management Open Joint Stock Company "United Aircraft Corporation" (JSC "UAC"), Moscow*

[e.pudalova@uacrussia.ru](mailto:e.pudalova@uacrussia.ru)

## **Organization of the process of formation of professional competence in the field of aviation at a field of practical training of students and training of teachers of universities**

**Abstract.** In the article the principles of the process of professional competencies in the field of aviation at a field of practical training of students and teachers training colleges. Disclosed logistic model of the mobile production practices on a national scale. Shown themes visiting practical training of students and training teachers.

**Keywords:** aircraft, aviation, field practical training, internships, professional. competence.

ISSN 2304-120X



9 772304 120128

09